Acta Zootaxonomica Sinica, 34 (3): 578 - 583 (July, 2009) ISSN 1000-0739
动物分类学报

中国束盲蝽属二新种记述（半翅目，盲蝽科，叶盲蝽亚科）

张 旭 刘国卿*

南开大学昆虫学研究所 天津 300071

摘 要 记述中国束盲蝽属 *Pilophorus* 2 新种，即修长束盲蝽 *Pilophorus elongatus* sp. nov. 及壮黑束盲蝽 *Pilophorus fortinigritus* sp. nov.。文中提供了新种成虫背面观照片及雄性生殖器特征图。新种模式标本保存于南开大学昆虫学研究所。

关键词 半翅目，盲蝽科，叶盲蝽亚科，束盲蝽属，新种.

中图分类号 Q969.35

束盲蝽属 *Pilophorus* Hahn, 1826 是叶盲蝽亚科 Phylinae 束盲蝽族 Pilophorini 中最大的属，目前已知 100 余种，广泛分布于古北区、东洋区及新北区，非洲区记录 1 种，新热带区和澳洲区无记录。邹环光 (1983, 1985, 1987, 1989) 在束盲蝽属中描述了 5 个新种，齐宝瑛、能乃扎布 (1996) 在记述内蒙古地区捕食性盲蝽时记述了 2 种，郑乐怡 (1995) 年在中国盲蝽名录中记述了束盲蝽属 16 种。目前我国共记载 18 种，包括本文描述的 2 个新种。

束盲蝽属的主要鉴别特征 体狭长，束腰形，部分种类强烈束腰成明显蚁形；体色多为黄褐或栗色，少数种类黑色；体表常被两种毛：一种为深色、半直立或平伏状刚毛状毛，另一种为银白色或金黄色鳞片状毛，呈点斑状、带状排列于小盾片基部两侧及顶角处、半鞘翅基部 1/3 及 2/3 处、楔片基部、中、后胸侧板后缘及腹部；爪狭长，无爪垫，副爪间突呈窄片状肉垫，端部相互靠近。

雄性生殖囊中等大小，约占整个腹面的 1/4～1/5，阳茎端狭长，骨化强烈，呈“L”形或“C”形，端部具纤细、狭长的骨针，周围包裹宽大的膜叶，膜叶基部具较粗的短刺，阳茎端近中部常具 1 长片状突起，形状多样；左阳基侧突舟形，右阳基侧突叶片状；阳茎鞘骨化强烈，端部具尖锐或圆钝。

根据文献记载及作者在野外的观察，本属寄主广泛，在木本及草本植物上均有发现，但多以乔木、灌木上为主，热带雨林等潮湿、阴暗环境尚无记载。

模式标本均保存在南开大学昆虫学研究所。

修长束盲蝽，新种 *Pilophorus elongatus* sp. nov. (图 1～2, 5～9)

体狭长，蚁形，半鞘翅黄褐色，被零星金黄色平伏毛、密度均等、倾斜的褐色刚毛状毛及两条白色鳞片状毛组成的横带。雌虫体略宽于雄虫 (图 1～2)。

头明显较小，下倾，背面观只见圆弧形头顶，正面观略成倒立的等边三角形，侧面观圆钝，眼前部分略小于复眼长，眼下部分小于复眼高的 1/2。头顶及额平坦，具纤细倾斜的刚毛状毛，头顶中央黑色，较宽阔，两侧深褐色，头顶后缘隆脊较短，均匀微凹，额光滑略具光泽；唇基较短，黄色，端部黄褐色，被稀疏具光泽的短毛；上颚片及下颚片黄褐色，平坦，较其它种类明显狭小，上颚片三角形，下颚片后缘至复眼前缘隆起呈圆钝的隆脊，红褐色；小颊褐色，较纤细；喙狭长，伸至中足基节前缘，第 I 节红褐色，略加粗，其余 3 节黄褐色且等长，第 IV 节端部深褐色；触角第 I 节污黄色，具 1 根半直立短毛，第 II 节直，由基部向端部微加粗，但端部无明显膨大，基部 2/3 褐色，端部深褐色，第 III 节基部 2/3、第 IV 节基部黄白色，2 节其余部分均为深褐色。

前胸背板、中胸背板露出部分及小盾片黑色。前胸背板明显较小，端半微隆，具不规则浅横皱，被纤细的倾斜短毛，色同底色；前缘均匀微凸，宽度明显小于后缘宽，近侧缘亚前端各具 1 根直立短毛，侧缘中央微凹，后侧角明显侧伸，后缘几直，中央无明显内凹。中胸背板露出部分较宽短，略倾斜，被密度不等的金黄色平伏毛。小盾片较小，中央突起部分占整个小盾片表面的 2/3；基半具横皱，被稀疏的金黄色平伏毛；基部两侧各具一簇浓密的白色鳞片状毛。半鞘翅狭长，微束腰，黄褐色，被稀疏的金黄色平伏毛及密度均等、倾斜的黑褐色刚毛状毛；白色鳞片状毛组成两条横带，前横带位于

国家自然科学基金 (30470210, J0630963) 项目资助.
* 通讯作者，E-mail: liugq@nankai.edu.cn
收稿日期：2009-04-08，修订日期：2009-05-27.

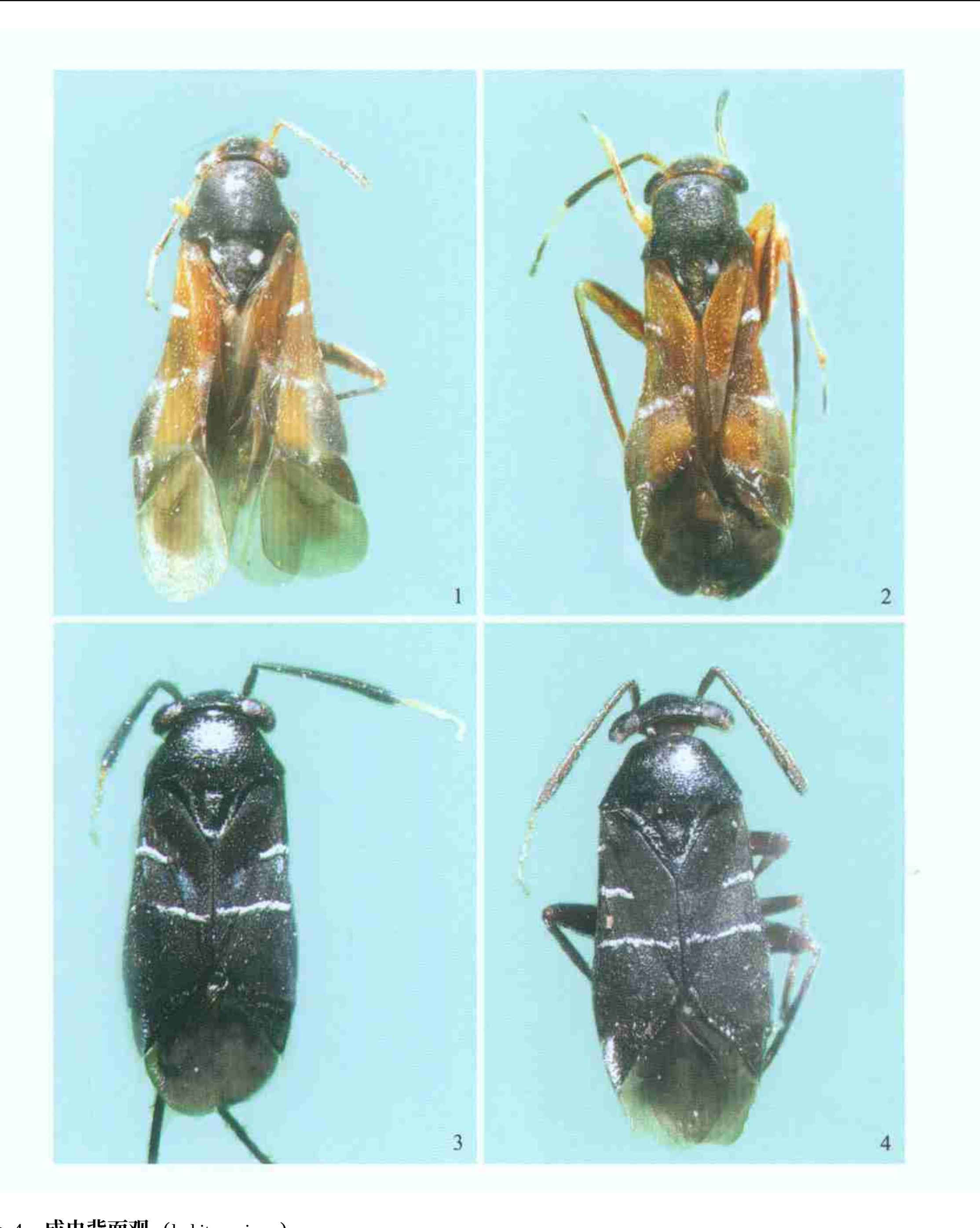


图 1～4 成虫背面观（habitus views）
1～2. 修长束盲蝽，新种 *Pilophorus elongatus* sp. nov. 3～4. 壮黑束盲蝽，新种 *P. fortinigritus* sp. nov. 1,3. ♂ 2,4. ♀

革片基部 1/4、小盾片顶角之上，较浓密且不达爪片，后横带位于革片基部 2/3 处，横跨体宽，较稀疏，革片区域毛带明显向体前缘倾斜。楔片褐色，较狭长，无白色鳞片状毛簇。膜片中央烟褐色，呈圆斑状，周围色淡。

中胸侧板黑褐色，平坦，具明显光泽，后缘被簇状排列的白色鳞片状毛；后胸侧板黑褐色，具横皱，后缘无白色鳞片状毛。前、后足基节黄色，中足基节基部 1/4 褐色，端部黄色；前足股节污黄，中、后足股节黄褐；胫节直，黄褐色，具两排半直立淡色短刺；第 Ⅰ、Ⅱ跗节污黄，第 Ⅲ跗节黄褐。腹部褐色至黑褐，狭长，基部明显缩缢，第 Ⅲ～Ⅴ腹节每节两侧各具 1 簇白色鳞片状毛，后两簇相连；整个腹部腹侧面具密度均等的淡色、倾斜的刚毛状毛。

雄虫阳茎端狭长，呈“L”型，中部着生向基部倾斜的狭长、略弯曲的突起，其中央近端部一侧具一齿状侧突（图 5）；左阳基侧突钩状突细，端部较钝，感觉叶明显（图 6～7）；右阳基侧突呈叶状（图 8）；阳茎鞘端缘指状突起渐尖，略弯曲（图 8）。

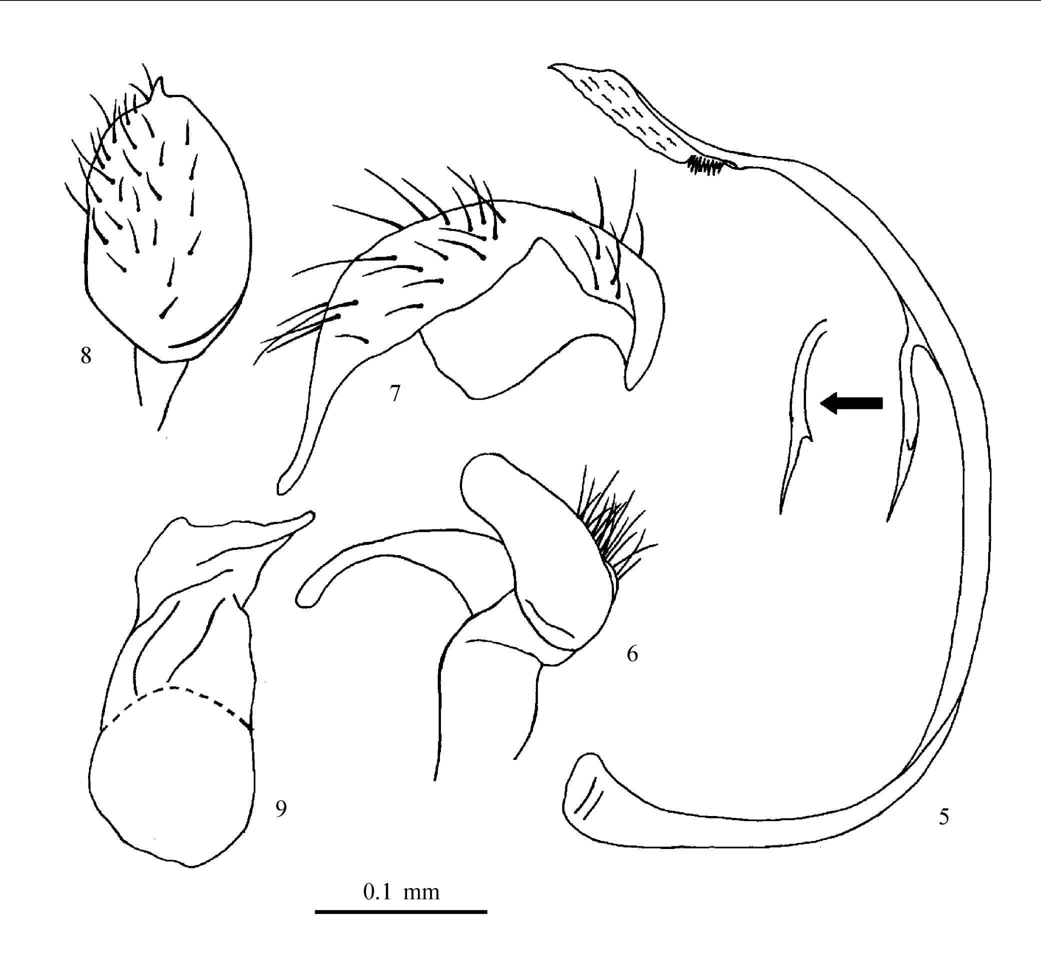


图 5～9 修长束盲蝽，新种 *Pilophorus elongatus* sp. nov.

5. 阳茎端（vesica）6. 左阳基侧突侧面观（left paramere, lateral view）7. 左阳基侧突顶视图（left paramere, apical view）8. 右阳基侧突（right paramere）9. 阳茎鞘（phallotheca）

量度（mm）：**体长** 3.54～3.62（♂），3.57～3.77（♀），**宽** 1.25～1.40（♂），1.31～1.43（♀）；**头宽** 0.81～0.86（♂），0.84～0.89（♀）；**眼间距** 0.33～0.38（♂），0.35～0.38（♀）；**眼宽** 0.18～0.22（♂），0.19～0.25（♀）；**触角各节长**：Ⅰ∶Ⅱ∶Ⅲ∶Ⅳ= 0.27～0.34∶0.83～0.88∶0.51～0.55∶0.44～0.49（♂），0.25～0.31∶0.78～1.86∶0.51～0.58∶0.42～0.48（♀）；**前胸背板长** 0.62～0.76（♂），0.64～0.71（♀），**后缘宽** 1.02～1.07（♂），0.97～1.06（♀）；**革片长** 1.81～1.87（♂），1.84～1.93（♀）；**楔片长** 0.54～0.62（♂），0.57～0.63（♀）。

正模 ♂，黑龙江宁安县镜泊湖，2003-08-12，田颖采。**副模** 1 ♂，5 ♀♀，同正模。

词源：名称意指体较修长。

本种与黄束盲蝽 *P. aureus* Zou 相似，但黄束盲蝽体形明显较小，头下倾较强烈，头顶黑褐色；白色鳞片状毛组成的后横带较紧凑，微弯曲；革片端缘近中央处及楔片基部各具 1 簇白色鳞片状毛；阳茎端中央突起着生的侧突呈指状，较长。

壮黑束盲蝽，新种 *Pilophorus fortinigritus* sp. nov.（图 3～4，10～14）

体较粗壮，较其它种类明显横宽，黑色，被具光泽、较短的黑褐色平伏毛及两条白色鳞片状毛组成的纤细，排列整齐的横带。雌虫外形和颜色与雄虫相似（图 3～4）。

头横宽，略前伸，背面观可见唇基基部，正面观略成钝角等边三角形，侧面观眼前部分小于复眼长，眼下部分约为复眼高的 1/2。头顶及额黑色，较宽阔，具不规则横皱，被稀疏、具光泽的平伏毛，头顶两侧微内陷呈浅坑状，后缘隆脊几直；唇基黑色，极短，微隆，末端平截；上颚片黑色，较平坦，三角形，被密度均等、具光泽的短毛；下颚片黑色，后缘端缘红褐色，微隆；小颊褐色，狭长，具光泽；喙黑褐色，端部黄褐色，伸至第 3 腹节末端，第 Ⅰ 节粗壮，直径约为第 Ⅱ 节中央处直径的 2 倍；触角窝距离复眼前缘约为其半径长，触角第 Ⅰ 节背面黑褐色，腹面黄褐色，第 Ⅱ 节基部 2/3 深褐色，几直，

端部黑色, 略膨大, 第 Ⅲ、Ⅳ节较短, 黄白色, 第Ⅳ节端部色略深。

前胸背板、中胸背板露出部分及小盾片黑色。前胸背板明显横宽, 均匀微隆, 具杂乱浅横皱, 被倾斜的黑色刚毛状毛; 前缘微凸, 约为后缘宽的 3/4,前侧角钝圆, 近侧缘亚前端各具 1 根直立长硬毛, 侧缘直, 后缘中央微内凹。中胸背板露出部分平坦, 微下倾, 长度约为小盾片长的 1/3, 被纤细平伏毛。小盾片宽阔、平坦, 无隆起, 具不规则横皱; 白色鳞片状毛排列于侧缘, 从基部至顶角处呈两条完整、整齐的纵带。半鞘翅黑色, 较宽阔, 被纤细、略具光泽的平伏短毛, 革片端半具显著光泽; 白色鳞状片毛排列成两条整齐、浓密、具明显光泽的横带, 前横带位于革片基部 1/3 处, 不达爪片, 后横带位于革片基部 2/3 处, 横跨体宽, 略弯曲; 革片端缘与楔片基部具若干较小且分散排列的白色鳞片状毛簇。楔片黑褐, 微下倾, 呈宽阔的钝角三角形。膜片中央近基部具较小的黑褐色圆斑, 其余部分色浅, 呈淡黄色, 具纵向、闪光的波浪型皱纹。

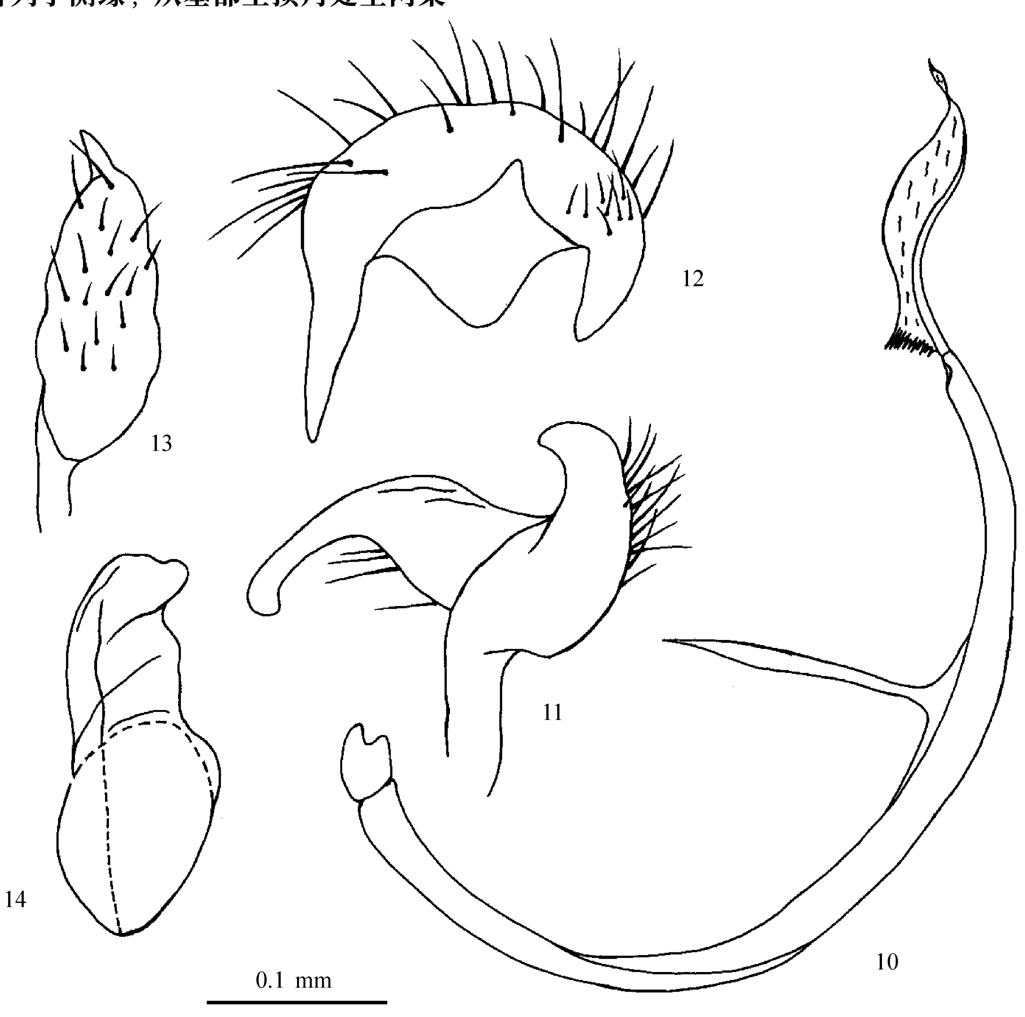


图 10～14　壮黑束盲蝽, 新种 *Pilophorus fortinigritus* sp. nov.
10. 阳茎端 (vesica) 11. 左阳基侧突侧面观 (left paramere, lateral view) 12. 左阳基侧突顶视图 (left paramere, apical view) 13. 右阳基侧突 (right paramere) 14. 阳茎鞘 (phallotheca)

胸部腹侧面黑色且具明显光泽; 中胸侧板宽阔、平坦, 后缘被排列整齐的白色鳞片状毛带; 后胸侧板较小, 具浅横皱, 后缘被 1 小簇白色鳞片状毛。足基节黑褐色, 具均匀粉被; 股节黑褐色, 端部略浅; 前、中足胫节黄褐色, 后足胫节黑色, 几直; 第 Ⅰ、Ⅱ跗节黄褐色, 第Ⅲ跗节黑褐色。腹部黑色, 宽阔、光亮, 被稀疏、倾斜的短毛, 无白色鳞片状毛。

雄虫阳茎端弯曲略成 “L” 型, 中部具较长的矛尖状突起, 其与阳茎端几垂直 (图 10); 左阳基侧突较粗壮, 钩状突细长, 感觉叶圆钝、略弯曲 (图 11～12); 右阳基侧突叶状, 较小, 略狭长 (图 13); 阳茎鞘较狭, 端部指状突起微侧伸, 较圆钝 (图 14)。

量度 (mm): **体长** 3.45～3.64 (♂), 3.48～3.85 (♀), **宽** 1.42～1.59 (♂), 1.46～1.75 (♀); **头宽** 0.95～1.27 (♂), 1.05～1.23 (♀); **眼间距** 0.50～0.57 (♂), 0.54～0.60 (♀); **眼宽** 0.25～0.34 (♂), 0.23～0.33 (♀); **触角各节长**: Ⅰ∶Ⅱ∶Ⅲ∶Ⅳ= 0.30～0.38 ∶1.32～1.54 ∶0.33～0.45 ∶0.35～0.42 (♂), 0.27～0.36 ∶1.35～1.47 ∶0.36～0.40 ∶0.33～0.47 (♀); **前胸背板长** 0.51～0.58 (♂), 0.50～0.62 (♀), **后缘宽** 1.22～1.37 (♂), 1.25～1.40 (♀); **革片长** 1.85～2.16 (♂), 1.85～2.15 (♀); **楔片长** 0.55～0.67 (♂), 0.57～0.64 (♀)。

正模 ♂, 浙江泰顺县乌岩岭, 2005-07-31, 卜文俊采。**副模**: 2 ♂♂,2 ♀♀,同正模。

词源: 名称意指身体粗壮结实、体黑色。

本种与宽束盲蝽 P. latus Zou **较相似, 但宽束盲蝽体形更粗壮, 头明显前伸, 触角第 Ⅱ节褐色; 小盾片被杂乱分布的白色鳞片状毛, 不呈明显带状或簇状; 半鞘翅分布的白色鳞片状毛呈明显宽阔、松散的横带; 阳茎端狭长、矛尖状突起向阳茎端端半强烈倾斜, 阳茎鞘较粗壮, 端部指状突起明显侧伸。**

REFERENCES (参考文献)

Kerzhner, I. M. 1988. Family Miridae. In: Lehr, P. A. (ed.), Keys to the Insects of the Far East of the USSR. Leningrad Nauka Publishing House. 114-117.

Li, X-M and Liu, G-Q 2006. A study on genus *Chlamydatus* Curtis, 1833 from China (Heteroptera: Miridae: Phylinae). *Zootaxa*, 1 271: 57-68.

Li, X-M and Liu, G-Q 2007. The genus *Leucodellus* Reuter, 1906 in China (Hemiptera: Miridae: Phylinae). *Zootaxa*, 1 478: 33-40.

Qi, B-Y and Nonnaizab 1996. Notes on the predatory true bugs from Inner Mongolia (Hemiptera: Miridae). *Journal of Inner Mongolia Normal University*, 2: 49-53. [齐宝瑛, 能乃扎布, 1996. 内蒙古捕食性盲蝽及国内新记录记述 (半翅目: 盲蝽科). 内蒙古师大学报 (自然科学汉文版), 2: 49～53]

Schuh, R. T. 1984. Revision of the Phylinae (Hemiptera, Miridae) of the Indo-Pacific. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 177 (1): 1-71.

Schuh, R. T. 1989. Old World Pilophorini: Descriptions of nine new species with additional synonymic and taxonomic changes (Heteroptera: Miridae: Phylinae). *American Museum Novitates*, 2 945: 4-5.

Schuh, R. T. 1995. Plant Bugs of the World (Insecta: Heteroptera: Miridae). Systematic Catalog, Distributions, Host List, and Bibliography. New York Entomological Society, New York. 1 329pp.

Zheng, L-Y 1995. A list of the Miridae (Heteroptera) recorded from China since J. C. Carvalho's "World Catalogue". *Proceedings of Entomological Society of Washington*, 97 (2): 468-470.

Zou, H-G 1983. A new genus and three new species of Pilophorini Reuter from China (Hemiptera: Miridae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 8: 283-287. [邹环光, 1983. 中国束盲蝽族 (Pilophorini) 一新种三新属 (半翅目: 盲蝽科). 动物分类学报, 8 (3): 283～237]

Zou, H-G 1987. A new species of *Pilophorus* from China. *Entomotaxonomia*, 9: 107-108. [邹环光, 1987. 中国束盲蝽属一新种记述 (半翅目: 盲蝽科). 昆虫分类学报, 9 (2): 107～108]

Zou, H-G 1989. New species and new records of Miridae from China (Hemiptera: Miridae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 14: 327-331. [邹环光, 1989. 中国盲蝽科两新种六新记录 (半翅目: 盲蝽科). 动物分类学报, 14: 327～331]

TWO NEW SPECIES OF THE GENUS PILOPHORUS HAHN FROM CHINA (HEMIPTERA, MIRIDAE, PHYLINAE)

ZHANG Xu, LIU Guo-Qing*

Institute of Entomology, Nankai University, Tianjin 300071, China

Abstract In this paper, two species belonging to genus *Pilophorus* Hahn from China are described as new to science. They are: *P. elongatus* sp. nov. and *P. fortinigritus* sp. nov. The type specimens are deposited in the Institute of Entomology, Nankai University, Tianjin. The measurements are in millimeters.

Pilophorus elongatus sp. nov. (Figs. 1-2, 5-9)

Body elongate, moderately ant-mimetic.

Head relatively small, rather declined; vertex flat, posterior margin weakly concave, with short carina; labium slender, reaching to anterior margin of mesocoxae, segment Ⅰ reddish brown, remainder yellow-brown with apex deep brown; antennal segment Ⅰ dirty yellow, proximal two-thirds of segment Ⅱ brown with remainder deep brown, proximal two-thirds of segment Ⅲ and anterior apex of segment Ⅳ yellow-white with remainder of the two segments deep brown.

Pronotum black, anterior margin slightly convex, lateral margin weakly constricted mesially, posterior margin almost straight. mesoscutum exposed black. Scutellum black, weakly protuberant mesially, laterally with two distinctly dense patches of scalelike setae. Hemelytra yellow-brown, rather elongate, weakly constricted laterally; covered with sparse, golden, appressed setae; scalelike setae arranged into two bands on corium. Cuneus brown, without scalelike setae.

Abdomen brown to brownish black, basally rather constricted.

Male genitalia. Vesica L-shaped, with a slender, lanceolate projection on shaft, laterally mesially with a tiny denticle (Fig. 5); hypophysis of left paramere elongate, blunt apically (Figs. 6-7), right paramere leaflike (Fig. 8); phallotheca, beaklike apically (Fig. 9).

Holotype ♂, Ningan County (44°21′N, 129°28′E), Heilongjiang Province, 12 Aug. 2003, collected by YING Tian. Paratypes: 1 ♂,5 ♀♀,same data as holotype.

* Corresponding author.

Etymology. Named for the obviously elongate appearance.

Similar to P. aureus Zou in body shape and coloration, separated from P. aureus Zou by the scalelike setae on cuneus, and the form of vesica. Scalelike setae on cuneus of P. aureus Zou present and the projection of vesica with a thumblike, relatively elongate process.

Pilophorus fortinigritus sp. nov. (Figs. 3-4, 10-14)

Body black, with two transverse bands of scalelike setae on hemelytra (Figs. 3-4).

Head transverse in dorsal view, weakly projecting anteriorly; frons and vertex black, posterior margin of vertex forming a straight carina; labium brown-black with apex yellow-brown, almost reaching to abdominal segment Ⅲ; antennal segment Ⅰ brown-black dorsally and yellow-brown ventrally, proximal two-thirds of segment Ⅱ deep brown with remainder black, segment Ⅲ and Ⅳ yellow-white with distal apex of segment Ⅳ weakly darkened.

Pronotum black, transversely broad, weakly swollen, covered with black, recumbent setae; anterior margin weakly convex, lateral margin straight, anterolateral angle respectively with a black, erect spinelike setae, posterior margin weakly concave mesially. mesoscutum exposed black, weakly declining. scutellum black, flat; with straight bands of scalelike setae on lateral margin; hemelytra generally black, with two transverse bands of scalelike setae; cuneus brown-black, weakly declining, broadly triangular.

Abdomen black, broad, strongly shining.

Male genitalia. Vesica L-shaped, with a spinelike, lanceolate, nearly vertical projection on shaft (Fig. 10); left paramere stout, hypophysis elongate, sensory lobe blunt, weakly curved (Figs. 11-12); right paramere leaflike (Fig. 13); phallotheca small, apex blunt (Fig. 14).

Holotype ♂, Taishun County (27°33′N, 119°42′E), Zhejiang Province, 31 July 2005, collected by BU Wen-Jun. Paratypes: 2 ♂♂, 2 ♀♀, same data as holotype.

Etymology. The name referring to the distinctly robust appearance and black coloration of body.

Similar to P. latus Zou in body appearance, separated from P. latus Zou by scalelike setae on hemelytra and scutellum arranged into distinctly regular, dense, and shining bands, whereas that of P. latus Zou forming two rather broad, incompact bands on hemelytra and scattered uniformly on scutellum.

Key words　Hemiptera, Miridae, Phylinae, Pilophorus, new species.